Analyse eines vanadinhaltigen Eisensteins.

Dieser Eisenstein dient zur Eisengewinnung auf der im Braunschweig'schen zwischen Alfeld und Einbeck gelegenen Carlshütte. Er kommt auf einem Lager zu Eschwege ganz in der Nähe der Hütte vor. Er ist ein sehr kleinkörniges Bohnerz. Die Analyse wurde von Dr. A. Müller gemacht, mit abgesiebten, gewaschenen Körnchen. Sie gab folgende Zusammensetzung *) :

Eisenoxyd	67,8
Thonerde	8,5
Kalkerde	2,8
Talkerde	0,8
Manganoxydul	0,7
Kali	0,3
Wasser	10,3
Kieselsäure	7,9
Phosphorsäure	2,3
Arseniksäure	0,1
Vanadinsäure	0,1
Chrom, Molybdän, Kupfer	Spuren
	101,6.

Bei der Reduction im Kohlentiegel gab er einen wohlgeflossenen Regulus, 48,8 Procent vom Gewicht des Eisensteins betragend. Sein spec. Gewicht war 7,088.

Das aus diesem Eisenstein auf der Hütte gewonnene Roheisen enthält : Vanadin, Chrom, Molybdän, Arsenik,

*) Aus dessen Dissertation : Analysen der auf der Carlshütte verschmolzenen Eisensteine, des daraus gewonnenen Eisens und der Schlacken. Göttingen 1852.

Phosphor, Silicium, Mangan, Calcium, Magnesium, Aluminium und Kohlenstoff.

Das aus dem Roheisen durch den gewöhnlichen Frischprocefs dargestellte Stabeisen ist in der Regel sehr gut und aufserordentlich zähe, obgleich es noch Spuren der obigen Körper, besonders aber sicher nachweisbar Vanadin enthält, welches überhaupt, soweit die Erfahrung bis jetzt geht, die Beschaffenheit des Stabeisens nicht zu verschlechtern, sondern eher zu verbessern scheint.

In der bei der Stabeisengewinnung gebildeten Frischschlacke war es in viel kleinerer Menge als im Stabeisen enthalten. Sie enthielt über 3 Procent Phosphorsäure und 0,7 Procent Arseniksäure.

W.

Ausgegeben den 16. April 1853.